Nr. 50. Lwów dnia 13. grudnia 1902. Rok XXXV. Tom LXV

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

wychodzi w każdą sobotę

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
w Państwie Austryackiem.
rocznie . . . . 8 koron. | półrocznie . . . . 4 koron.
W Rosyi rocznie 5 rubli sr. — W W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.
Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płacący 10 K. wkładki rocznej, otrzymują „Rolnika" bezpłatnie.

Redakcya i Administracya „Rolnika" ul. Słowackiego 1. S. II. piętro.

TREŚĆ:

Gruźlica u bydła i środki do jej zwalczania.

Do największych wrogów ludzkości zaliczyć bezspornie możemy gruźlicę. Choroba ta, na którą w wielu krajach tak znaczny procent ludności umiera stale, jak u nas do 20%, czyni większe spustoszenia, niż wszelkie inne klęski, głośne i straszne, bo bardziej w oczy wpadające, jak wojny i zarazy. Cichy ten wróg nieznacznie wkrada się do organizmu i właśnie wśród młodych osobników najczęściej wybiera swe ofiary. Wszelkie wysiłki myśli ludzkiej, skierowane do przeciwdziałania tej chorobie, napotykały dotąd na nieprzezwyciężone trudności. Dziś znamy właściwą jej przyczynę bezpośrednią, ale w walce z chorobą stoimy ciągle jeszcze całkiem bezradni i nadal uchodzi ona prawie za nieuleczalną. Najczęściej jesteśmy zaledwie w stanie nieść ulgę w cierpieniu, odwlec nieco fatalne rozwiązanie; leczyć jej dotąd właściwie nie umiemy.

Gruźlica jest to choroba zakaźna, to jest spowodowana przez rozwój w organizmie drobnoustrojów jej właściwych — prątka gruźliczego. Ten charakter choroby każe nam wobec nieposiadania skutecznego środka leczniczego, starać się przynajmniej o zmniejszenie możliwości zarażenia się gruźlicą. Na tem też polu schodzą się dziś niemal wszystkie usiłowania, jedne skierowane do możliwego uodpornienia organizmu, drugie do uchronienia od zetknięcia się z ewentualnem źródłem zarazy.

Jednem z tych źródeł i to może jednem z najniebezpieczniejszych, jest gruźlica naszych zwierząt domowych, z których, czy to przez zetknięcie się z niemi, czy też spożycie ich produktów, mleka i mięsa, gruźlica z łatwością na ludzi przenieść się może. Możliwość przeniesienia gruźlicy ze zwierząt na człowieka, na krótki czas zakwestyonował niedawno Robert Koch. Cała jego teorya jednak, lubo bardzo ponętna, okazała się wkrótce błędną. Do liczby przeciwników Kocha przybywa świeżo z dowodami zupełnie przekonywującymi znakomity wynalazca surowicy przeciwbłoniczej, Dr. Behring, stwierdzając identyczność zarazka gruźlicy ludzkiej i bydlęcej.

Niebezpieczeństwo zatem dla człowieka zarażenia się od zwierząt gruźlicą, nie ulega dziś wątpliwości żadnej. To jedno już byłoby dostatecznem do zwrócenia usilnych starań ku przeciwdziałaniu przeciw gruźlicy bydlęcej. Przybywa nadto wzgląd drugi — zdrowie samych zwierząt. I tu okazuje się gruźlica tak niebezpieczną, że gdyby nawet Koch miał był racyę, walka z gruźlicą nie przestałaby być kwestyą pierwszorzędnego, chociaż tylko gospodarczego, znaczenia.

Z naszych zwierząt domowych zapada na gruźlicę przeważnie bydło rogate, dalej trzoda po skarmianiu odpadków zawierających żywe prątki gruźlicze, u innych zwierząt gruźlica małe ma znaczenie. Dlatego przeważnie zajmujemy się tylko gruźlicą u bydła rogatego. Tu chorobę tę znamy od dawna pod nazwą perlicy. Tem mianem oznaczano dawniej gruźlicę płuc — nowsze dopiero badania stwierdziły z jednej strony identyczność perlicy z gruźlicą, z drugiej, że ta choroba znacznie częściej się trafia niż mniemano, obserwując ją tylko w płucach. Gruźlica znaleść się może we wszystkich niemal organach i zależnie od tego, które sobie obrała za siedlisko, symptomata choroby mogą być bardzo różne. Zależnie też od umiejscowienia gruźlicy, jak i od stopnia w jakiem się rozwinęła, różnem będzie niebezpieczeństwo tak dla dotkniętego nią zwierzęcia, jak i dla otoczenia.

Umiejscowienie gruźlicy zdaje się zależeć głównie od drogi, którą się zarazek do organizmu dostał, może też poniekąd od względnie większej słabości danego organu lub grupy organów u poszczególnych zwierząt.

To jednak jest tylko przypuszczeniem; pierwsza przyczyna da się licznemi dowodami poprzeć.

Zarodek gruźlicy nie odznacza się wielką żywotnością, wysuszony ginie dosyć prędko, światło niszczy go też skutecznie, ztąd nie może być przenoszony n. p. z wiatrem, i zwykłą drogą, którą się dostaje, będzie przeniesienie go wprost z jednego zwierzęcia na drugie w wydzielinach chorego. Zwierzę chore na gruźlicę płuc kaszle, rozpyla śluz zawierający prątki gruźlicze i te bezpośrednio drugie zwierzę wdycha. Jest to najłatwiejszy sposób zarażenia się, zkąd i najczęstszą formą gruźlicy są suchoty w płucach. Tenże sam śluz gruźliczy, lub inna wydzielina dostać się może do gęby zwierzęcia wraz z pokarmem i wywołać w pierwszej linii gruźlicę trzewi. Tą drogą wreszcie także jakakolwiek inna jej forma powstać może, bo z krwią, a właściwie może z limfą zarodki gruźlicy wszędzie dostać się mogą. Wydzieliną zdolną przenieść gruźlicę najłatwiej, jest mleko krowy dotkniętej gruźlicą wymienia. Ilość wydzielonych tą drogą zarazków, a może i ich siła jest tak wielka, że mleko gruźlicze w rozcieńczeniu 1:100000 jeszcze szkodliwem być może. Czasem przeniesienie gruźlicy jest możebnem przy kopulacyi, jeżeli mamy w oborze jedną sztukę dotkniętą gruźlicą macicy. Wogóle niebezpiecznemi dla otoczenia są dopiero te formy gruźlicy, przy których prątki gruźlicze znajdować się mogą w normalnych lub patologicznych wydzielinach zwierzęcia, w organach komunikujących się bezpośrednio z otoczeniem.

Największe obawy zarażenia się wzbudza mleko krów gruźliczych. Otóż tu wiadomości nasze pozwalają nam twierdzić, że prątki gruźlicy, o ile się z zewnątrz nie dostały do mleka, znajdować się mogą tylko u krów dotkniętych gruźlicą wymienia. Możebnem jest jeszcze pojawienie się prądków gruźliczych w mleku przy t. zw. ogólnej gruźlicy (*tub. miliaris*). We wszystkich innych formach gruźlicy mleko za nieszkodliwe uważać można. Zazwyczaj gruźlica u bydła ma przebieg przewlekły; ostre wypadki zdarzają się rzadko, to też rzadko kiedy zwierzę ginie na gruźlicę. Zwykle widzimy tylko stopniową utratę produkcyjnej zdolności, dalej charłactwo wzrasta i zmuszeni jesteśmy zwierzę dorznąć. Ten właśnie powolny przebieg choroby jest przyczyną, że często nie wiemy, że powodem wyniszczenia zwierzęcia jest gruźlica, i na nią znacznie mniejszą zwracamy uwagę, niż na to zasługuje. Czasami rozwinięte nawet znacznie ogniska gruźlicze wskutek poprawienia się ogólnego zdrowia zwierzęcia ulegają zwapnieniu W ten sposób sama natura stawia tamę dalszemu rozwojowi choroby, w takich zwapniałych gruźliczych gniazdach znajdujemy unieruchomione albo i martwe bakterye gruźlicze.

Niedokładna znajomość istoty choroby, częste powtarzanie się jej w tych samych stadach (czy rodzinach) sprowadziło przesąd o dziedziczności gruźlicy. Bliższe badania stwierdziły, że gruźlicą zarazić się trzeba koniecznie, by na gruźlicę zapaść.*) Gdyby gruźlica była dziedziczną, to dzieci gruźliczych rodziców musiałyby niemi być również — tymczasem gruźlica noworodków zdarza się chyba wyjątkowo i to uważać ją trzeba za objaw zarażenia się w życiu płodowem, a nie za ściśle odziedziczoną chorobę. Zresztą takie osobniki nie żyją długo, więc nie mogą się znajdować między późniejszymi suchotnikami ci, co się nimi urodzili. Że od gruźliczych rodziców, jak wogóle gruźliczego otoczenia, zarazić się można, to nie ulega wątpliwości. Że najłatwiej zarażą się dzieci — to tylko rezultatem ściślejszego obcowania i większej podatności młodego organizmu. Zarażenie jednak w ścisłem pojęciu tego słowa musiało tu mieć miejsce koniecznie.

Nie chcąc przyznać słuszności powyższemu logicznemu tłómaczeniu częstszego zjawiania się gruźlicy w danej rodzinie, wymyślili epigonowie teoryi dziedziczenia gruźlicy coś pośredniego, mianowicie usposobienie do niej dziedziczne. I to dowodzenie zdaje się na kruchych dosyć oparte podstawach. Usposobienie do danej choroby t. j. względna łatwość zapadania na nią może być wynikiem słabszego rozwoju danego organu podległego chorobie lub jego osłabienia przez czynniki obce. W chorobie zakaźnej, napadającej na różne organa zależnie od drogi, którą się do ustroju dostała, usposobienia w znaczeniu powyższem zrozumieć nie podobna. Chybaby nazwać usposobieniem mniejszą oporność organizmu w ogóle, ale ta cecha nie potrzebuje być dziedziczoną — każdy organizm, wskutek jakiejkolwiek przyczyny stale lub czasowo słabszy, coś z odporności straci. Ale w tym kierunku pochodzenie od rodziców, może nie wielkie gruźlicze zmiany posiadających, a zresztą zdrowych, może znacznie mniejszy wpływ wywrzeć na owo zmniejszenie odporności niż n. p. niedostateczne pożywienie. Również nadmiar opieki może sprowadzić wydelikacenie jako rezultat zaniku zdolności organizmu przystosowywania się do zmieniających się warunków otoczenia. To musi pociągnąć za sobą większą wrażliwość a stąd i mniejszą oporność wogóle.

Bezpośrednią i główną, jeżeli nie wyłączną, przyczyną gruźlicy będzie zawsze zarażenie się. Temu możliwie przeciwdziałać trzeba i wytężyć wszystkie środki, by szanse zarażenia się osobników zdrowych zmiejszyć do minimum. Na tej jedynie drodze możemy się spodziewać postępu rzetelnego. Cała akcya zwana walką z gruźlicą tu się głównie skupiać musi.

Ponieważ powiadamy, że zwierzę się tylko od drugiego wprost gruźlicą zaraża, więc chcąc je uchronić od tego trzeba koniecznie chore zwierzęta w gromadzie odnaleźć. Nie była to sprawa bynajmniej łatwa: na pewno możemy stwierdzić istnienie gruźlicy za życia zwierząt tylko wówczas, gdy choroba się znacznie rozwinęła; tymczasem wiemy, że gruźlica rozwija się najczęściej powoli, długo zatem zwierzę było chorem, zanim się o tem dowiedzieliśmy. Dopiero w tuberkulinie Kocha, znaleźliśmy środek, który nam umożliwia poznać gruźlicę u bydlęcia i w początkowych okresach choroby.

Tuberkulina jest to odcedzona z prątków i ich zarodników pożywka, w której hodowano gruźlicę ludzką. Jest to płyn zawierający produkta wytworzone przez życie bakteryi gruźliczych — rodzaj trutki dla nich samych zabójczej. Płyn ten odpowiednio przygotowany żadnych zdolnych do życia ustrojów zawierać nie może. Otóż owa tuberkulina, o której jej wynalazca sądził, że lekarstwo na gruźlicę znajduje, okazała się cennym środkiem, za pomocą którego diagnozę gruźlicy z wielkiem prawdopodobieństwem stawiać możemy Po zastrzyknięciu zwierzęciu pewnej porcyi tuberkuliny następuje u zwierząt gruźliczych t zw. reakcya termiczna,

*) Nocard. „*On nait tuberculisable, on ne nait pas tuberculeux.*

t. j. podniesienie temperatury $1^0—2^1/_2{}^0$ ponad temperaturę normalną danego zwierzęcia. Zdrowe zwierzęta są nie wrażliwe na tuberkulinę, nie reagują po zastrzyknięciu wcale. Tą operacyą, szczepieniem zwaną, mamy możność wynaleźć w oborze sztuki bydła dotknięte gruźlicą.

Gdybyśmy się teraz zdecydowali wszystkie sztuki o gruźlicę podejrzane na zasadzie szczepienia tuberkuliną wybić i operacyę tę parę razy powtórzyć, możebyśmy się naprawdę gruźlicy na razie w stadach pozbyli. W praktyce przeprowadzenie czegoś podobnego byłoby niemożebnem, wobec zbytniego rozszerzenia gruźlicy musielibyśmy może połowę bydła poświęcić. Próbę czegoś podobnego podjęto przed paru laty w stanie Massachusetts St. Pn. Ameryki i po wielu stratach cofnąć się wypadło. Zresztą podobnie radykalny środek, choćby był wykonalny, jest zbyteczny. Nie każde bydlę gruźlicze jest niebezpiecznem dla swego otoczenia, zależy to zupełnie od stopnia choroby i jej umiejscowienia, niepodobna też wszystkich brać pod jeden strychulec. Weźmy parę przykładów:

a) Bydle mające nieznaczne gruźlicze gniazda w jakim gruczole limfatycznym możemy na razie uważać prawie za zdrowe, a dla otoczenia swego zupełnie nie szkodliwe. Od zdrowego zwierzęcia różnić się będzie tylko tem, że nie potrzebuje się dopiero zarazić gruźlicą, by w danym razie na jej ostrzejszą formę zapaść.

b) Bydle z gruźlicą otrzewnej może być ciężko chore a obojętne zarazem dla otoczenia i to tak długo, dopóki choroba nie rozwinie się do tego stopnia, że się na sąsiednie przeniesie narządy i prątki gruźlicze zaczną pojawiać się w kale.

c) Krowa z gruźlicą wymienia może być względnie zdrową sama, a jest bardzo niebezpieczną dla konsumentów mleka.

d) Wreszcie zwierzę z gruźlicą płuc może być zarazem i ciężko chore i niebezpieczne bardzo dla swego otoczenia. Ten różny rodzaj choroby, a ztąd i stopień szkodliwości bydląt nią dotkniętych zmusza do nieprzestawania na samej dyagnozie tuberkuliną. Ona daje nam niemal pewność, że reagujące zwierzę jest tuberkuliczne, ale nie daje nam żadnej wskazówki do sądu o rozmiarach choroby i jej umieszczeniu — a to jak widzimy są kwestye ważne.

Ztąd powstała potrzeba skombinowania badania za pomocą szczepienia ze zwykłem badaniem klinicznem. Tym sposobem możemy odkrytą przez tuberkulinę chorobę bliżej określić z chwilą, gdy się choroba już znacznie rozwinęła, t. j. gdy się stała niebezpieczną dla chorego zwierzęcia, a zarazem nią być może i dla otoczenia. Wcześniej wiadomość ta jest nam dosyć obojętną: podejrzane o gruźlicę bydlę reagujące tylko, a żadnych wyraźniejszych chorobowych zmian nie wykazujące jeszcze, możemy obserwować, ale użytkować z niego można śmiało. Zwierzę reagujące dziś może nie zapaść gorzej, może nawet wyleczyć się przez zwapnienie ognisk gruźliczych, pozbywanie się zatem jego teraz byłoby zupełnie bezcelowym zbytkiem. Inaczej rzecz się ma z temi sztukami, u których choroba większe zrobiła postępy, tak dalece wyraźne, że je badaniem klinicznem z łatwością rozpoznać możemy. Takie winny być z sąsiedztwa drugich zdrowych bydląt niezwłocznie usunięte, żeby ich nie zarażały. Oddanie ich na rzeź będzie najwłaściwszem zaraz, są to bowiem zwierzęta, które wskutek szybko zazwyczaj postępującej wówczas choroby nawet na swojej rzeźnej wartości z dniem każdym tracić tylko mogą.

Gdyby w praktyce było możebnem zawsze w porę rozpoznać i usunąć sztuki naprawdę niebezpieczne, t. j. takie, które drugie zarazić mogą, to cała akcya przeciwgruźlicza byłaby dosyć prostą. Wobec tego, że nie przyznajemy dziedziczności gruźlicy, byłoby łatwem wychowanie zdrowego potomstwa przy stałem usuwaniu tych sztuk, od których by się młodzież zarazić mogła. W rzeczywistości jednak tak nie jest — ztąd cała sprawa staje się bardziej złożoną i wymaga dłuższej i systematycznej pracy.

Twórcą właściwej metody tępienia gruźlicy jest prof. Bang z Kopenhagi. Obmyślony przez niego przed 10 laty system z małemi zmianami służy dziś za podstawę wszelkiej systematycznej przeciw gruźliczej akcyi. Metoda Banga w głównych zarysach da się streścić w następującym szkicu

Najprzód wszystkie sztuki bydła podlegają szczepieniu tuberkuliną. Wszystkie reagujące sztuki uważają się za podejrzane o gruźlicę i winny być odosobnione. Dzieje się to dlatego, że — lubo na razie po dokładnem zbadaniu klinicznem sztuk niebezpiecznie chorych między niemi być nie powinno — nie podobna przewidzieć pojawienia się w tym oddziale ostrych symptomatów choroby i zapobiedz ewentualnemu zarażeniu zwierząt zdrowych. Zwierzęta, które przy badaniu okażą się tak dalece gruźlicze, że się mogą stać niebezpiecznemi dla otoczenia, winny być zaraz przeznaczone na rzeź. Badanie obory co pewien czas się powtarza. W oddziale bydła zdrowego może się po jakimś czasie znaleść reagujące zwierzę, które do drugiego przenieść trzeba oddziału. Wreszcie między podejrzanymi znaleść się może czasem taka sztuka, u której choroba znaczniejsze zrobiła postępy, i tę jako niebezpieczną usunąć wypadnie.

Cielęta od krów zdrowych mogą być razem z niemi chowane i świeżem ich mlekiem karmione. Urodzone w oddziale podejrzanym winny być niezwłocznie po urodzeniu przeniesione gdzie indziej i mogą być pojone mlekiem zdrowych krów wprost, lub też mlekiem matek po poprzedniem jego przegotowaniu lub pasteuryzowaniu, celem zabicia prątków gruźliczych, któreby się znaleźć mogły w niem wskutek przeoczenia krowy wydzielającej w mleku bakterye gruźlicze. Z tą możliwością należy się rachować zawsze u krów, które reagowały i dlatego ta ostrożność konieczną będzie.

Naszkicowana ta metoda mimo swej prostoty nie jest bynajmniej łatwą do wykonania. Przedewszystkiem wymaga ona systematyczności wielkiej i wytrwania przez czas dłuższy, że zaś o to nie bardzo łatwo, więc i niezadowolonych z niej i przeciwników jej nie brak.

Wśród zarzutów jakie robią metodzie Banga, na pierwszem miejscu widzimy to, że dotychczas wybitnych rezultatów z niej nigdzie niema. Zarzut niesłuszny, bo trudno wymagać, by się dało w lat parę odrobić to, co się w ciągu wieków stało, wytępić gruźlicę w oborach doszczętnie, kiedy ją wszędzie spotykamy i zewsząd przeniesioną być może. Możemy tu tylko marzyć o ograniczeniu zła i to jest przy systematycznej robocie zupełnie możebnem, o tem przekonać się można wszędzie, gdzie przepisy Banga wykonywano sumiennie.

Dalej mówią, że stosowanie metody Banga wymaga wielkich ofiar — i to nieprawda. Koszt szczepienia i dozoru fachowego nie jest wcale duży. Oddzielenie reagujących sztuk można tanio, ścianą drewnianą nawet, aby szczelną, uskutecznić. Gotowanie mleka dla cieląt, baczność przy obsłudze, to właściwie ambaras, ale nie koszt znaczniejszy. Koszta mogłyby urość, gdyby ktoś dla pośpiechu chciał pozbyć się zaraz wszystkich reagujących zwierząt za byle co. Tego jednak metoda Banga, licząca się z wykonalnością, bynajmniej nie wymaga.

Usunięcie w porę sztuk ciężko chorych, trzeba raczej za dobry interes uważać, i tem trudno kosztów stosowania metody Banga obciążać Cobyśmy wreszcie jeszcze przeciwko niej przytoczyć mogli, musimy w końcu przyznać, że do obecnej chwili nic pewniejszego i skuteczniejszego nie znamy.

Niektórzy niezadowoleni jakoby z tuberkuliny, chcą poprzestać na klinicznem tylko badaniu. Nie mogę się na to zgodzić — tym sposobem pozbawiamy się dobrowolnie cennego środka umożliwiającego rozpoznanie choroby wcześnie, zanim groźniejsze przybierze rozmiary. Wreszcie i w wyższych stadjach choroby nie zawsze jesteśmy w stanie postawić pewną diagnozę gruźlicy bez szczepienia. Wątpliwości, jakieby się nastręczały, mogłyby rozstrzygnąć tylko badania bakteryologiczne wydzielin, co samej sprawy bynajmniej nie upraszcza, a w szerszej praktyce pewnie wprost wykonalnem nie będzie.

Wynalezienie w tuberkulinie tak czułego środka diagnostycznego, dało nam dopiero możność oceny postępów choroby w stadach bydła rogatego. Wnioski ze szczepień zaczęto sprawdzać w rzeźniach i zgodność badań tych wypadła dosyć dokładna. Drobne wahania wypadło policzyć na karb zwykłych przy tego rodzaju robocie usterek — pozostał fakt, że gruźlica na seryo zaczyna grozić ruiną całej hodowli najpożyteczniejszych zwierząt naszych — bydła rogatego. Statystyka rzeźni wykazuje z roku na rok szybko zwiększającą się liczbę zwierząt gruźliczych — a jest ich dziś wogóle i tak bardzo dużo.

Kilka cyfr wystarczy dla ilustracyi tej sprawy: W Danii badania wykazały 31% bydła gruźliczego. W Niemczech pomiędzy 8.000 sztuk szczepionemi w latach 1895—1896 było 49% reagujących, a jak świeżo utrzymuje prof. Ostertag, kierownik instytutu hygienicznego szkoły weterynaryjnej w Berlinie, liczbę gruźliczego bydła w Niemczech całych, po odtrąceniu paru zdrowszych okolic wypadnie podnieść do 70%. Nawet Szwajcarya bynajmniej wolną od gruźlicy nie jest Trudno ztąd o cyfry większe, Szwajcarzy bowiem w interesie swego eksportu niechętnie się z tem wydają. Pojedyńcze sprawozdania, które do publiczności doszły, podają od 30 - 39% reagujących sztuk. Świeży wypadek, że z 10 jałowic importowanych przez Tow. Gospodarskie pod gwarancyą zdrowia, 2 okazały się wysoko gruźlicze, nieszczególnie jakoś o uczciwości Szwajcarów, jak i zdrowiu ich bydła, świadczy.

U nas też bynajmniej na ogół dobrze nie jest: W Królestwie między badanemi oborami było niedawno 27% gruźliczych. Prof. Bujwid w Krakowskiem między szczepionemi 2.300 sztukami podaje około 40% reagujących — nie wiele lepsze wyniki otrzymał p. Sochaniewicz, kraj. nauczyciel weterynaryi, po zbadaniu 4 000 sztuk w Galicyi wschodniej. Jest to stan może nie tak rozpaczliwy jak gdzieindziej — taki, w którym jeszcze coś do ocalenia jest, — ale w każdym razie taki, który czekać i namyślać się nie pozwala.

Przyznaję, że w metodzie, którą w zwalczaniu gruźlicy dziś zalecać możemy, pewne są braki — wierzę, że z czasem może coś lepszego ludzie wymyślą i najgoręcej tego pragnę. Ale czekać z założonemi rękoma nam dziś nie wolno. Sprawa jest na tyle dojrzała, że ją bez grzechu polecić dziś można. Złe wzrasta szybko, trudno zwlekać w oczekiwaniu słońca — bo choć rosa oczu nie wyje, ale gruźlica obory wyniszczy.

To też z całem uznaniem przyjąć trzeba inicyatywę Wydziału krajowego podjęcia akcyi przeciwgruźliczej na szerszą skalę a przedewszystkiem zapoczątkowania systematycznej roboty. Dotychczasowe usiłowania dorywczo robione bez wyraźnego i konsekwentnie przeprowadzonego planu, skutków wielkich wydać nie mogły. Zazwyczaj kończyło się na jednorazowem szczepieniu, co, rzecz prosta, oprócz kosztów innych rezultatów nie miało. Ze sprawozdań prof. Bujwida n. p. widzimy, że ledwo nieznaczna część obór powtórzyła badania i nie wiemy nawet, co się tam nadal działo; prawdopodobnie zostało wszystko po dawnemu, przybyło doświadczenie, że s z c z e p i e n i e n i e p o m o g ł o.

Akcya przeciwgruźlicza, którą by tu podjąć wypadało, będzie musiała być w ogólnych zarysach wzorowana na metodzie Banga z położeniem największego nacisku na wychów zdrowej młodzieży.

Ponieważ wykonanie w całości lub części ma być nie na koszt prywatny hodowców, więc będzie na razie odbywać się musiało w ciaśniejszym zakresie. Nadto na początek będzie chodziło o przykład dobrego wykonania, czego się nie u wszystkich tak zaraz spodziewać można. To wszystko skłania do ograniczenia na razie akcyi do obór zarodowych i może nielicznych innych, które się poddać temu zechcą.

W oborach zarodowych stosowanie przeciw gruźlicy zalecanych środków musi być obowiązkowem. Jest to zupełnie naturalne, że obory korzystające z pewnych przywilejów i do pewnych ofiar poczuwać się winny. Ogół odbiorców, płacąc drogo za materyał rozpłodowy, ma prawo wymagać od swych dostawców, by mu dali ten materyał zdatny do użytku t. j. z d r o w y. Nadto w interesie ogólnym, ktoś do dania przykładu poczuwać się musi — i znów tego kogoś szukać będziemy między właścicielami lepszych zarodowych stad.

Z czasem za przykładem szybciej myślących pójść musi i leniwszy zazwyczaj ogół — sprawa to bowiem ogół obchodząca, na jego benefis podjęta. Zanim jednak świadomość tej potrzeby własnością ogółu się stanie, zrobić wiele można i robić trzeba.

Z przedstawionego tu szkicu widać, że tylko w systematycznej i wytrwałej robocie spodziewamy się znaleźć korzyść rzetelną. Połowicznie tu robić nic nie można szkoda trudu i nakładu — lepiej nie robić nic, to przynajmniej złą robotą drugich nie będziemy zniechęceni Samem szczepieniem i brakowaniem nic nie zrobimy, gdy się jednocześnie o zdrową młodzież nie postaramy. Rzecz prosta, że po wyrzuceniu części sztuk gruźliczych z obory, procent gruźlicy przy powtórnem szczepieniu będzie mniejszy, ale to może trwać wiecznie. Dopiero, gdy na miejsce gruźliczego stada potrafimy wychować stado zdrowe, o trwałem poprawie-

niu stosunków może być mowa. Z drugiej strony samo staranie się o lepsze warunki bytu dla młodzieży nie wystarczy, gdy ją z czasem do zagruźliczonej obory wprowadzić mamy.

Zaprojektowane przez Tow. Gospodarskie wychowywanie młodzieży na połoninach, zasadniczo zupełnie dobre, może oddać prawdziwe usługi dopiero wówczas, gdy będzie częścią programu szerszej przeciwgruźliczej akcyi. Gdy w zwykłych warunkach dotychczasowych chowaną młodzież, a zatem w części już gruźliczą, wysyłamy w góry — pewnie jej to nie zaszkodzi, ale zarodków gruźlicy w oborze zakażonej nabytych nie wytępi. To nie będzie jeszcze owa zdrowa młodzież, która ma z czasem nasze chore stada zamienić.

Dopiero gdy się postaramy nie dopuścić do zarażenia cielęcia, a następnie wyrosłą z niego jałówkę na połoninach odchowawszy i do zdrowej wprowadziwszy obory, możemy się spodziewać zdrowej krowy.

Tu wyjątkowo pomyślne warunki, że choć część młodzieży w ten sposób wychować się da, trzeba koniecznie wyzyskać należycie; to nie wszędzie możebne, a gdy jest, grzechem by było nie korzystać z możności. Dobre warunki to także bogactwo, którego trwonić nie wolno.

Dublany. *St. Chaniewski.*

W sprawie handlu trzodą.

Zawiązane niedawno we Lwowie „Stowarzyszenie samoistnych handlarzy nierogacizną" wniosło do Koła polskiego memoryał „w sprawie podniesienia upadającego w kraju chowu i handlu trzodą".

Jako przyczynę niewątpliwego upadku tej ważnej gałęzi chowu i handlu przytacza memoryał następujące głównie okoliczności: naruszenie konwencyi weterynaryjnej ze strony cesarstwa niemieckiego; taryfy kolejowe obliczone wprost na wygniecenie handlu nierogacizną i sposób transportu koleją; brak w kraju targów przymusowych na świnie; pomór świń i sposób jego tępienia.

Memoryał domaga się otwarcia granicy niemieckiej dla eksportu świń podobnie jak dla bydła, i żąda bezwzględnego zakazu handlu domokrążnego nierogacizną.

Podniósłszy ważne żądania o właściwsze niż dotąd taryfowanie nierogacizny i o konieczne ulepszenia w środkach transportowych, zastanawia się memoryał najobszerniej nad kwestyą urządzenia w kraju przymusowych targów nierogacizną. Zdaniem autorów memoryału obecny czas jest najstosowniejszy na reaktywowanie targów przymusowych w Krakowie i Białej. Od czasu bowiem rozporządzenia Ministerstwa z 4 grudnia 1901, galicyjskie świnie rzeźne mają zapewniony dostęp do wszystkich austryackich rzeźni publicznych i do wszystkich miast powiatowych poza obrębem naszego kraju. Skutkiem braku i drożyzny wieprzowiny w Niemczech rozpoczęła się tamże silna agitacya za otwarciem granicy niemieckiej dla importu świń rzeźnych. Z naszego kraju mógłby się zatem teraz rozwinąć silniejszy eksport do Niemiec i krajów sudeckich.

W obronie przymusowych targów krajowych przytacza memoryał po 1) możność uzyskania w ten sposób wpływu na ceny eksportowe obecnie zależne zupełnie od czynników decydujących na targu wiedeńskim, po 2) względy weterynaryjno-policyjne. Memoryał domaga się superrewizyi zarówno dla świń użytkowych jak i rzeźnych, aczkolwiek przyznaje, że konfinicya dla świń rzeźnych, jako środek weterynaryjno-policyjny nie jest bezwzględnie potrzebną, czego dowodzi fakt, że wywóz świń rzeźnych w Galicyi z gmin niedotkniętych pomorem jest obecnie wolnym.

Autorowie memoryału polemizują z zapatrywaniem, że superrewizya wywołałaby znaczne koszta, któreby znalazły wyraz w obniżeniu ceny, przez handlarzy płaconej hodowcom. Koszta te wyniosą najwyżej 1 kor. 20 hal. od sztuki, podczas gdy koszta targowe w Wiedniu lub w Bernie obecnie płacone wynoszą 3—5 kor. od sztuki.

Czas superrewizyi proponuje memoryał oznaczyć na 24 godzin. Przymusowej superrewizyi podlegać mają nie tylko świnie pochodzące z naszego kraju, ale także przez nasz kraj przewożone.

Memoryał domaga się pobierania akcyzy we Wiedniu wedle wagi a nie na sztukę i reaktywowania zakazu wprowadzania z Węgier do Przedlitawii świń niżej 120 kg. wagi, bardzo zaś słusznie w zakończeniu podnosi, że wybijanie świń z powodu pomoru, czyni koniecznem wyjednanie dla kraju doraźnej a znacznej subwencyi w celu zasilania hodowców zdrowym i rasowym materyałem rozpłodowym.

Jak dowiadujemy się, Wydział krajowy wstawił już do preliminarza budżetu krajowego na r. 1903 wydatniejsze kredyty na poparcie akcyi obu kraj. Towarzystw rolniczych ku podniesieniu chowu trzody w okolicach klęską pomoru świń dotkniętych.

SPRAWY TOWARZYSTWA.

XIV. Posiedzenie Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego gal. odbyło się dnia 6. grudnia b. r. pod przewodnictwem J. W. hr. Stanisława Stadnickiego. Obecni: P.P. J. hr. Brunicki, St. Brykczyński, J. Frommel, Dr Włodzimierz Kozłowski. Dr. Władysław Kraiński, Tadeusz Langie, ks. Władysław Sapieha, Oskar Schnell, Dr. Szyszyłowicz, Jerzy Turnau, Tyniecki i Adolf Wiesiołowski. Nieobecność usprawiedliwili: ks. Witołd Czartoryski, Wł. Gniewosz i ks. Andrzej Lubomirski.

Otwierając posiedzenie odczytał Hr. Przewodniczący telegram od p. Ludwika Górskiego z Warszawy z podziękowaniem za życzenia przesłane mu w dzień jubileuszu przez Tow. gosp.

Po odczytaniu i przyjęciu protokołu z poprzedniego posiedzenia uchwalono na wniosek p. Brykczyńskiego, jako referenta sekcyi hodowlanej;

1) Założenie obory zarodowej pełnej krwi rasy Simmental kiej w Kalnikowie odroczyć do r. 1904.

2) Założenie owczarni rasy „Czuszki" w Niżniowie (od. Tłumacz).

3) Założenie chlewni zarodowych u p.p. W. Sitarskiego w Tarnowicy, Jana Zagórskiego i Mikoły Michajluka w Markowicach, Jana Schneidra w Ottynii (od. Tłumacki) Ludwika Skibniewskiego w Maćkowicach (od. Przemyśl) Mirosława Edera i Amalii Madeyskiej w Wicyniu (od. Brody-Złoczów) Stefana Caparowicza w Delejowie (od. Stanisławów).

4) Wreszcie uchwalono na wniosek sekcyi hodowlanej przedstawić Wydziałowi krajowemu p. Ludwika Abgarowicza na posadę instruktora chowu bydła w miejsce ś. p. Grzegorza Głuchowskiego.

Na wniosek sekcyi rolniczej, referent p. Frommel, uchwalono porozumieć się z Tow. roln. krakowskiem i wysłać odpowiednią osobistość za granicę, dla zbadania wewnętrznej organizacyi i zakresu czynności różnych Towarzystw rolniczych. Postanowiono zarazem zwrócić się do Wydziału krajowego z prośbą o wysłanie rzeczoznawcy na wystawę urządzeń do zużytkowania ziemniaków (ziemniaki suszone w szczególności), która odbędzie się w lutym 1903 w Berlinie.

Z kolei zdawał Dr. Wł. Kraiński sprawę z działalności obywatelskiego Komitetu zawiązanego w czasie tegorocznych bezroboci rolnych, przekazując nagromadzone w tej kwestyi materyały Komitetowi Tow. gosp. do dalszego użytku w myśl rezolucyi powziętych na zebraniu w dniu 22. paźdz. b. r. Sprawą bezroboci rolnych zajmie się sekcya ekonomiczna ukonstytuowawszy się na nowo na posiedzeniu naznaczonem na dzień 12. grudnia b. r.

Na wniosek p. Tadeusza Langiego uchwalono wnieść petycyę do Sejmu o przedłużenie subwencyi na zakład chowu ryb w Oparach.

Imieniem sekcyi chowu koni przedstawił p. Wiesiołowski żądania Oddziału Pokuckiego w sprawie podniesienia chowu koni. Z całego szeregu tych postulatów postanowił Komitet na wniosek sekcyi poprzeć u c. k. Namiestnictwa tylko dwa następujące:

1) aby do Komisyj wybierających wybrakowane klacze z armii na sprzedaż hodowcom, powoływano także hodowców z łona Towarzystw rolniczych i aby taka komisya decydowała, które klacze mają być sprzedawane na matki względnie jako zwykłe konie robocze;

2) aby klacze przeznaczone do chowu sprzedawano wyłącznie gospodarzom poleconym przez Rady Oddziałów, chociażby oni nie byli członkami Towarzystwa.

Przy tej sposobności uchwalono podnieść na najbliższem posiedzeniu prezesów Rad Oddziałów, aby Rady Oddziałów w kwestyach ogólnego znaczenia odnosiły się do Władz centralnych i do Koła polskiego tylko za pośrednictwem Komitetu Tow. gosp.

Br. Brunicki wniósł następnie podanie Rady Od. żydaczowskiego o ochronę bojków, sprzedających owoce we Lwowie, przed uroszczeniami grupy handlarzy, chcących w Radzie miasta przeprowadzić ograniczenie targu owocowego i handlu obnośnego przez bojków wykonywanego. Uchwalono odnieść się do Prezydyum magistratu o zachowanie nabytych praw bojków, tak w interesie sadownictwa jak i konsumentów.

W końcu wybrano Dra Włodzimierza Kozłowskiego na delegata do krajowej i państwowej Rady kolejowej, poczem Hr. Przewodniczący zamknął posiedzenie

KRONIKA.

Wystawa mleczarska w Przemyślu. Staraniem Rady Oddziału Towarzystwa gospodarskiego w Przemyślu urządzoną będzie 28 lutego i 1. marca 1903 wystawa mleczarska w Przemyślu, połączona z konkursem przyrządów mleczarskich. Przedmiotami wystawy będą:

a) przeroby mleczarskie (masło, sery)
b) maszyny, narzędzia mleczarskie, opakowanie.

W czasie wystawy odbędą się wykłady o handlu nabiałem i demonstracye w użyciu przyrządów mleczarskich.

Bliższych wyjaśnień udziela sekretaryat Oddziału Towarzystwa gospodarskiego w Przemyślu.

Ogólne Zgromadzenie Członków Oddziału Bełz Sokal Tow. gosp. odbędzie się w Sokalu w d. 20 grudnia b. r. o godz. 11 przedpołudniem w sali Rady powiatowej z następującym porządkiem dziennym:

1. Odczytanie protokołu Walnego Zgromadzenia z 17 czerwca 1902.
2. Sprawozdanie z ankiety w sprawie stosunków hodowlanych w Oddziale.
3. Sprawa ukompletowania stanu buhajów gminnych.
4. Postulaty Oddziału wobec Komitetu i Rady powiatowej.
5. Sprawy bieżące i wnioski członków.
6. Sprawa biura pośrednictwa pracy w Sokalu.
7. Wybór Rady Oddziału na okres 1903-1905 i 9 delegatów na Radę ogólną Towarzystwa we Lwowie.
8. Wybór komisyi do sprawdzenia rachunku z obrotu funduszów.
9. Rozlosowanie premii między obecnych na Zebraniu członków włościan.

Rada Oddziału uprasza Panów Delegatów okręgowych, aby raczyli postarać się o liczny udział w Zgromadzeniu członków włościan.

Z Rady Oddziału Bełz-Sokal

Posiedzenie Komitetu Towarzystwa rolniczego w Krakowie odbyło się dnia 27. listopada pod przewodnictwem p. wiceprezeza Karola Czecza.

Na wniosek przewodniczącego uchwalił Komitet jednogłośnie zaproponować Walnemu zgromadzeniu wybranie Ludwika Górskiego, prezesa Tow. kredytowego ziemskiego w Warszawie, członkiem honorowym Towarzystwa.

Uchwalono przystąpić do międzynarodowego związku dla notowania cen zboża.

W załatwieniu pisma prezesa oddziału podolskiego p. Cieleckiego w sprawie notatki w Tygodniku rolniczym o broszurze hr. Moszyńskiego „Tydzień w Galicyi“ postanowiono odpowiedzieć, że notatka ta pomieszczona w rubryce „Ze stołu redakcyjnego“ streszcza tylko zapatrywania p. Moszyńskiego nie zaś redakcyi Tygodnika, wobec czego redakcya za tekst notatki odpowiadać nie może.

Po przyjęciu do wiadomości sprawozdania z obrad przedstawicieli obu krajowych Towarzystw rolniczych, które odbyły się we Lwowie 22. listopada b. r. w sprawie zawodowych stowarzyszeń rolniczych, postanowił komitet działać w kierunku zaznaczonym w rezolucyi uchwalonej zgodnie podczas obrad połączonych komitetów (zob. *Rolnik* Nr. 48).

Memoryał zawodowego stowarzyszenia handlarzy nierogacizną wniesiony do Koła polskiego we Wiedniu w sprawie podniesienia upadającego w kraju naszym chowu i handlu nierogacizną uchwalono poprzeć w zasadzie. Postanowiono następnie uwolnić hodowców, którzy otrzymali w b. r. do swych chlewni sztuki zarodowe, od kosztów zakupna tychże i transportu z Niemiec. Sztuki zarodowe pozostają jednak własnością Komitetu.

W wykonaniu uchwał walnego zgromadzenia postanowiono zapytać mleczarnie, przez Komitet założone, o opinię co do potrzeby założenia Towarzystwa mleczarskiego.

Egzamin dla kowali. C. k. Namiestnictwo zmieniło swe rozporządzenie z dnia 22. września 1884 L. 58.365 o tyle, że egzamina dla kowali, którzy, nie uczęszczając na półroczny kurs podkowania w Szkole kucia koni, zamierzają uzyskać świadectwo uzdolnienia w myśl rozporządzenia c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych z dnia 27. sierpnia 1873, odbywać się będą odtąd tylko w Jarosławiu, Kołomyji, Krakowie i Lwowie.

Drobne wiadomości.

O pogłównem nawożeniu kainitem. Kwestya ta, poruszona co dopiero przez jednego z Sz. czytelników, zajmuje żywo koła rolników pruskich, zmuszonych miejscowymi warunkami do obfitego stosowania nawozów sztucznych, szczególnie potasowych. Wyniki doświadczeń podjętych w tym kierunku przez towarzystwo rolnicze w Teltow (Brandenburgia) rozstrząsano właśnie na listopadowem zebraniu tego towarzystwa i przyjęto jednomyślnie, że kainit i wogóle sole potasowe mogą być z korzyścią użyte jako nawóz pogłówny na zboża, ozime i jare; jednak co do zastosowania takiego nawożenia na rośliny okopowe były zdania bardzo podzielone. Dla przykładu przytaczamy tu wyniki niektórych doświadczeń przeprowadzonych przez p. Bachmanna w Apenrade z pogłównem nawożeniem jęczmienia, owsa, buraków i ziemniaków na glebie piaskowej.

Jęczmień.

nawóz na ha	ziarno kg.	słoma kg.
1. bez nawozu	1200	2480
2. 600 kg. kainitu przed siewem, 400 „ superfosfatu, 160 „ saletry	2160	3560
3. 600 kg. kainitu jako nawóz pogłówny w dwu dawkach z końcem maja i początkiem czerwca przy jednakowej dawce superfosfatu i saletry	2000	3420

Skutek pogłównego użycia kainitu był więc dobry. Zebrano tylko mniej o 160 kg. ziarna i o 140 kg. słomy niż przy zwykłem użyciu kainitu.

Ziemniaki.

nawożenie na ha	kłęby kg.
1. bez nawozu	6.200
2. 160 kg. 40 procent. soli potasowej przed siewem, 240 „ superfosfatu, 320 „ saletry	15.200

3. te same ilości nawozu, sól potasowa użyta pogłównie w dwu dawkach z końcem maja i początkiem czerwca	15.120

I tu rezultat był pomyślny, taksamo w doświadczeniu z owsem i burakami.

Jakkolwiek tedy użycie kainitu przed siewem uznać należy za najwłaściwsze, można je jeszcze w razie potrzeby zastąpić nawożeniem pogłównem, szczególnie na dostatecznie rozwinięte zboża ozime, gdyż zdaniem sprawozdawcy, użyta sól zostaje pod dłuższem działaniem deszczu i śniegu rozprowadzona w głębsze warstwy roli. Przy użyciu kainitu na zboża jare, należy tę zachować ostrożność, aby go nie rozsiewać w czasie posuchy ani też zaraz po deszczu. W tym ostatnim razie grudki nawozu przylegają do liści i wywołują uszkodzenia. Według obserwacyi p. Bachmanna uszkodzenia te są jednak tylko przemijające i rośliny zbożowe i okopowe poprawiają się zaraz po nowym deszczu. *(i)*

Suszenie owoców bez pomocy ognia. Rosyjskie Ministerstwo Rolnictwa ogłasza w piśmie „Izwiestja" nowy sposób suszenia owoców bez użycia pomocy ognia. Gazeta rolnicza opisuje ten sposób szczegółowo.

Suszenie to owoców a zwłaszcza odpadków tj. owoców poobijanych, które wskutek trzęsienia drzew albo podczas zbioru na ziemię padały, odbywa się pod dachami krytemi blachą. Manipulacya jest bardzo łatwa, bo po obraniu i pokrajaniu rozpościera się owoce na sitach lub przetakach albo blejtramach siatkowych i na tych pozostają one pod temi blaszanemi dachami 2 do $2^1/_2$ doby aż do zupełnego wyschnięcia.

W ten sposób suszone owoce nie tracą nic na wartości i pozorze zewnętrznym, kiedy zaś suszone wprost na słońcu żółkną i tracą tak pożądaną jasną barwę. Przy tym systemie więc nie ma kłopotu z regulowaniem ciepła, nie ma też obawy przepalenia i przydymienia owoców, jak się to działo przy suszeniu owoców w lasach lub piecach. Obok wielu zalet, ma ten sposób suszenia jeszcze i tę, że można doraźnie suszyć odpadki, przez co zapobiega się mnożeniu owadów owoco-żernych, które przy długim trzymaniu owocu opadłego znajdowały dobre warunki rozwoju dla siebie. Mniej pomyślne bo znacznie wolniej suszą się owoce takie pod dachem gontowym.

Żywienie karpi Hodowcom ryb wiadomo, że karp znosi i wyzyskuje najróżnorodniejsze środki pożywienia. Przedewszystkiem jednak obok sztucznej karmy żywi się fauną jaka się na roślinności na brzegach i tamach stawów zbiera. Podnosząc bowiem stan wody w stawie lub obniżając stosownie do potrzeby zatapia się mnóstwo infusoryi, robaczków etc., które karpie w wodzie chętnie wyłapują i tymi się żywią. Dla lepszego i szybszego rozrostu, oraz przybytku na wadze podaje się bardzo często rybom sztuczną karmę. Otóż przy sztucznem karmieniu karpi winien hodowca ryb pamiętać o tem, aby w stawach ubogich w roślinność, nie podawać rybom pożywienia białkowatego, jak mączki mięsnej, zaś w stawach ubogich w faunę nie dawać pożywienia obfitującego w węglowodany jak ziemniaki i mączka Obfitość węglowodanów w karmie przyczynia się do osadzania tłuszczu u ryby, a to nie jest wcale pożądanem.

K. L.

Zbiór pszenicy w Rumunii w r. 1902. Według sprawozdania Ministerstwa Rolnictwa Król Rumunii w jesieni bieżącego roku tegoroczny zbiór pszenicy w całym Państwie przedstawia się pomyślnie. Tak co do jakości towaru jak i przeciętnej wagi hektolitra ziarna pszenicy w porównaniu do ostatnich dwóch lat, jest znacznie polepszenie.

Poniższa tabela wykazuje to a mianowicie:

Z okolic:	średnia waga Hl. r. 1900	r. 1901	r. 1902
Ilfow	76.5 kg.	77.3 kg.	80.9 kg.
Vlaschka	75 kg.	75.9 kg.	81.7 kg.
Teleorman	75 kg.	75.9 kg.	81.1 kg.
Sarat	79.4 kg.	78.4 kg.	80.6 kg.
Braila	77.5 kg.	77.4 kg.	80.4 kg
Falcin	78.5 kg.	76.6 kg.	81.1 kg,
Putna	75.8 kg.	76.2 kg.	81.8 kg.

Widocznym jest więc stały wzrost wagi Hl. w tym roku w porównaniu z ubiegłymi latami, średnia bowiem waga Hl. przechodzi 80 kg. a jak sprawozdanie wykazuje w niektórych miejscowościach dochodzi nawet do 84 kg. *K. L.*

Zbiór kukurudzy w Rumunii w r. 1902. przedstawia się znacznie gorzej, bo o połowę mniejszy niż lat poprzednich. W okolicach nad Dunajem, zwłaszcza w gospodarstwach włościańskich znacznie mniej tego r. zebrano kokurydzy, a pochodzi to ztąd, że włościanie tamtejsi w tym roku właśnie, siali kukurydzę dopiero w drugiej połowie maja, a więc w tym czasie, w którym dawniej kukurydza była już posiana i obrobiona. To spóźnienie posiewu znacznie się odbiło na zbiorze na niekorzyść. Stosunkowo z lepszym rezultatem wypadł zbiór kukurydzy w okolicach górskich Rumunii, mimo to i tak o 40% mniejszy niż lat poprzednich. W wielu okolicach nie zebrali włościanie nawet tyle, aby im na przyszłą wiosnę na siew i na życie wystarczyło, a także jakość ziarna nie dorównywuje jakości lat poprzednich, *K. L*

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 30. Jak korzystniej wywozić obornik w obecnej porze na pole równe — czy składać obornik w większe kupki, czy też zaraz rozrzucać? *St. O.*

Pytanie 31. Jaki podgrzewacz mleka (w godzinie 300 *l.*) okazał się praktycznym w użyciu, gdzie jest do nabycia i ile kosztuje? *J. Z.*

Odpowiedź. Jeżeli mleczarnia posiada kociołek do wytwarzania pary, to bardzo dobrym podgrzewaczem dla mleczarń ręcznych i turbinowych (parowych) jest Jönsona patentowany podgrzewacz, który ustawia się wprost na wirówce.

Fabryka maszyn mleczarskich w Bergedorf wyrabia go w dwu wielkościach:

Nr. 1 podgrzewa w godzinie 460 ltr. kosztuje 100 mk.
Nr. 2 „ „ 750 „ „ 130 mk.

Istnieje dalej wcale dobry podgrzewacz okrągły talerzowy, zupełnie podobnie skonstruowany jak chłodniki talerzowe z tą różnicą, że opatrzony jest przyrządem regulującym dopływ mleka do wirówki. Nr. 1. podgrzewający w godzinie 500 litrów kosztuje 150 kor. (S. A. Bubera synowie Lwów Grodecka) Najprostszym zaś podgrzewaczem, jeśli się ma parę do rozporządzenia, jest basen na mleko z podwójnem dnem, między którem krąży para.

W razie gdy mleczarnia ręczna nie posiada pary do dyspozycyi, wcale dobrym i może jedynym podgrzewaczem stale działającym jest t. z. podgrzewacz z paleniskiem Hildebrandt'a (sprowadzić można przez skład maszyn Bubera Lwów). Naczynie na mleko zanurzone jest w kociołku z wodą podgrzewaną osobnem paleniskiem. Naczynie to jest tak skonstruowane, że mleko przepływając przez nie, styka się ciągle z ogrzanymi ścianami, wskutek czego ogrzewa się do żądanej temperatury 35°C. bardzo szybko. Cały podgrzewacz ma kształt małego piecyka na nóżkach, otoczony blachą wybitą wewnątrz asbestem i opatrzony u góry rezerwoarem na mleko z przyrządem do regulowania dopływu. Przyrząd ten ustawia się obok centryfugi na jednym z nią poziomie tak, że rura odpływowa do mleka z podgrzewacza wchodzi wprost do naczynia z pływakiem z pominięciem basenu na mleko.

Wadą tych podgrzewaczy, dającą się zresztą łatwo usunąć, jest to, że wyżej wspomniana rura odpływowa do mleka jest za krótka i podgrzewacz stoi zbyt blisko centryfugi.

Przyrząd ten istnieje w dwu wielkościach Nr. 1 podgrzewa w godzinie 600 ltr. kosztuje 120 kor. Nr. 2. podgrzewa w godzinie 1200 ltr. kosztuje 330 kor. Dodać jeszcze należy, że podgrzewacze te mało spotrzebowują opału, ogrzewają się bardzo szybko i dają po skończonej robocie potrzebną ilość gorącej wody do mycia naczyń. *T. R.*

Wiadomości handlowe.

Ziemiopłody.

Wskutek znacznie silniejszych notowań na targach zagranicznych także w handlu wewnętrznym ceny żyta i pszenicy idą w górę. Przyczynia się do tego również ukończenie żeglugi rzecznej wskutek silnych mrozów i stały brak dowozów gotowego ziarna.

Wiedeń, 11. grudnia Pszenica cisańska (waga hl. 78—82 kg.) 8·45—8·85, banatka 8·20—8·60, słowacka (75—80 kg.) 7·70—8·10, z doliny rzeki Morawy (76—77 kg.) 7·75—7·90; pszenica na wiosnę 7·90—00·0.

Żyto najlepsze węgierskie (72—75 kg.) 7·05—7·20, słowackie (71—74 kg.) 7·00—7·20, inne odmiany 6·90—7·05, żyto na wiosnę 7·00.

Jęczmień i owies gotowe notują bez zmiany, owies na wiosnę 6·63.

Kukurudza węgierska i rumuńska stara 7.10—7·20, nowa 5·80—5·95 cynkantyna stara 7·00—7·20 nowa 6·60—6·80.

Budapeszt, 11. grudnia (Giełda zbożowa) Pszenica na kwiecień 7·80, żyto na kwiecień 6·76, owies na kwiecień 6·36, kukurudza na maj 5·83, rzepak na sierpień 11·95—12·05.
Usposobienie silne.

Lwów. 11. grudnia 1902. Pszenica gotowa 7·80—8·00, na termina 7·50—7·75, żyto gotowe 6·50—6·75, na termina 6·40—6·60, owies obroczny gotowy 6·10—6·40, na termina 5·80—6·10, jęczmień pastewny 5·25—5·75, brow, 5·75—6·50, rzepak 9·50—9·75, lnianka 8·50—8·75, groch pastewny 6·50—6·75, do gotowania 7·50— 10·00, wyka 6·00—6·25, bobik 5·50—5·75, breczka·—— kukurudza nowa 6·25—6·40, stara 0·——0·—, chmiel [illegible] 56. k[illegible] ·— koniczyna czerwona 55·—75·—, biała 75·—110·—, szwedzka 65—95, tymotka 25·—32·—, spirytus paritas Tarnopol gotowy 15·50—15·75, ekskontyngent 8·10—8·25.
Usposobienie niezmienne.

Bank rolniczy we Lwowie.

Spirytus.

Wiedeń, 11. grudnia Spirytus kontyngent. 36·40—36·60.

Bydło i trzoda.

Wiedeń, 10 grudnia. Na wczorajszy targ bydła rogatego, przeznaczonego na rzeź, spędzono ogółem 3382 sztuk, z tego z Galicyi 722, sztuk, z Bukowiny —. Przebieg targu był ożywiony. Ceny podniosły się o 25 h. Galicyjskich wołów sprzedano 238 sztuk po 62 do 69 394 po 70 do 77; 11 po 78 koron.

Buhaje podtuczone bez różnicy pochodzenia kupowano po 60 do 74, krowy podtuczone po 60 do 68. Bydło chude po 48 do 58 koron, wszystko za centnar metryczny żywej wagi.

Wiedeń, 10. grudnia Na targ nierogacizny przywieziono ogółem 11.123 sztuk świń, między temi 4.522 świń galicyjskich. Ceny za tuczne świnie węgierskie 98—100 h., za galicyjskie młode świnie 68—86 halerzy za 1 kilogram żywej wagi.

Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.
Redaktor odpowiedzialny *Prof. Dr. Kazimierz Miczyński.*

Czytelników naszych prosimy, aby zamawiając cokolwiek podług inseratu w naszem piśmie powoływali się zawsze na „Rolnika“.



Kraiński proszek opasowy dla świń.

Szanowny Panie! Świnie moje nie chciały jeść i były bardzo chude Przypadkiem dostałem od jednego z moich ludzi pakiet proszku opasowego dla świń. Jest to zadziwiające, nie mogę teraz nastarczyć paszy świniom, przybierają olbrzymio na wadze od niedawnego czasu dzięki temu doskonałemu środkowi. Mogę więc i będę go jak najbardziej polecał.

Proszę odwrotną pocztą przysłać mi 5 paczek proszku opasowego dla świń.

31/10 Z poważaniem
Josef Englisch, drogomistrz kolejowy
w Belišće—Slawonia

Powyższy odpis zgodny jest z oryginałem na karcie korespondencyjnej opatrzonej markami 4 filerowemi i 2 hellerowemi

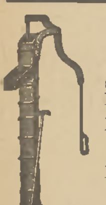
Lublana 3. listopada 1901 r.
Pieczęć notaryalna. — Iwan Plantan c. k. notaryusz.

Dla zdrowych świń, każdego wieku, wystarczy jeden pakiet proszku Dra Trankoczego za 50 h. 5 pakietów kosztuje tylko 2. K.

Można go dostać u wszystkich kupców, a jeżeli nie ma, to przez pocztę w aptece Trankoczego w **Lublanie, Krajna.**

KASY
ogniotrwałe
WAGI na BYDŁO
wagi i pompy do spirytusu, piły cyrkularne, sikawki, narzędzia kowalskie
polecają
J. NEUBERGER i Spk.
LWÓW,
Grodecka 53. liczba

Patentowane pompy KLINGS'A



są najlepsze i najtańsze do wody i gnojówki, Działalność w godzinie 12.000 litrów. Ceny:

Drewniane Nr. 2. 3 4 5 6 7 m. głęb
Kor 29 32 36 40 49

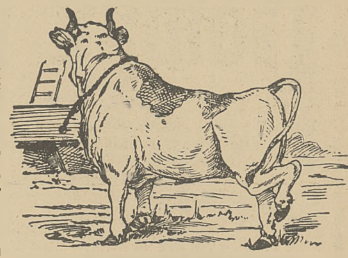
Kute żelazne Nł. 3. wewnątrz i zewnątrz pocynkowane, nie rdzewieją nie zatykają się:
3 4 5 6 m. głęb.
Kor. 40 49 58 68



Rozpryskiwacz do gnojówki żelazny kuty: sztuka 9 kor.

Józef Klings, Altrohtwasser,
Szląsk austryacki.

GRUDĘ



u bydła usuwa niezawodnie skutkująca maść **z apteki i wyrobni specyalnych środków weterynaryjnych w Bursztynie.** Blaszanki ¼ kilowe w cenie po 2 K.

Liczne uznania i listy pochwalne!
2—10

W czasach gdzie skarżą się ogólnie na brak zdolnych **agronomów** poleca swoje usługi od lipca 1903 jako **Dyrektor dóbr lub administrator** zdolny i energiczny agronom z kaucyą dwadzieścia tysięcy koron.

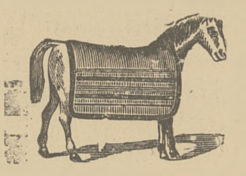
Adresu udzieli agencya dzienników Sokołowskiego, Lwów Pasaż Hausmann. Pośrednictwo będzie sowicie wynagrodzone.
2—3

Zarząd dóbr Krasiczyn

sprzedaje stadko owiec 18 matek, 1 baran rasy Cotswold-Oxfordshire, za **350 K.**

Zgłoszenia do Zarządu poczta w miejscu. 1—3

Poszukuje się 70 ct. m. **wyki nasiennej,** próbki z podaniem ceny proszę nadsyłać do zarządu dóbr **Grochowce** p. Pikulice, stacya kol. Przemyśl. 1—5



Połączone fabryki towarów wełnianych oferują obecnie przezemnie około 4000 sztuk tak zwanych

Wojskowych derek na konie

po bajecznie niskiej cenie tylko 2 zł. 10 ct. za sztukę a 4 zł. za parę
(6 par odsyła się franko).

Te grube nie do zniszczenia derki są tak ciepłe jak futra ciemno-szage lub brunatne, wielkości 150×200 cm. więc okrywają całego konia.

Wyraźnie pisane obstalunki, które załatwia się tylko za pobraniem pocztowem lub przy nadesłaniu z góry należytości proszę nadsyłać do

Steiner'a
Domu komisowego połączonych fabryk derek w Wiedniu, II. Taborstrasse 27.

☛ Za nieodpowiadający życzeniom towar obowiązuję się pieniądze zwrócić.

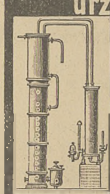
Tysiące pism z uznaniem i obstalunkiem powtórnym i tak: Z zarządu dóbr ks. Schwarzenberga w Turach; A. Koven, burmistrz w Podkay, Frc. Levstek w Cerne; Alher'a hotel Pettenau, Noisternig w Mallinz, Wny Prob. Bardyn w Lany Rotter w Suchej doli itd.

Do zbycia dwie klacze szpakowate

Arabskie ze stada hrabiego Józefa Potockiego w Antoninach 7 i 8 lat zdrowe i bez błędu do zaprzęgu odstanowione źrebcem rasy Arabskiej ze stada Mazarakiego na Ukrainie.

Adres: **Emil Olszewski,** Dubie pocz. Ponikwa. Najbliższa stacya kolejowa Załotce albo Brody oddalone od Dubia po 10 kilometrów. 1—3

Kompletne urządzenia gorzeln.



NAJLEPSZE I NAJTAŃSZE APARATA ODPĘDOWE
austr. pat. 49/929. węg. pat. 14673.
FABRYKA MASZYN I ODLEWARNIA ŻELAZA
E. BREDT i S-ka
w OTTYNII (GALICYA.)
400 Zatrudnia robotników.

Z drukarni i litografii Pillera i Spółki we Lwowie ul. Łyczakowska l. 3